

# **JP10320145**

Publication Title:

## **INFORMATION PROCESSOR**

Abstract:

Abstract of JP10320145

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an information processor having a function for adding prescribed information to data (printing data, screen output data, etc.) obtained from another information processor such as a host computer and outputting (printing, displaying on a screen) these data. **SOLUTION:** A network I/F part 3 monitors whether a printing request to its own information processor is outputted from a host computer or the like. When the printing request is outputted, an information managing part 4 acquires prescribed information stored in a storage part 5 and transfers the information to a printer controller part 2 and supplies printing data outputted from the host computer to the controller 2. The controller 2 and a printing part 1 are used for adding prescribed information such as a warning sentence and an advertisement sentence to the printing data outputted from the host computer and printing out these data.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

---

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) **公開特許公報 (A)**

(11)特許出願公開番号

**特開平10-320145**

(43)公開日 平成10年(1998)12月4日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 3/12

識別記号

F I

B 4 1 J 29/38

G 0 6 F 3/12

A

G 0 6 F 13/00

3 5 4

B 4 1 J 29/38

D

H 0 4 N 1/00

1 0 7

G 0 6 F 13/00

3 5 4 D

H 0 4 N 1/00

1 0 7 A

審査請求 未請求 請求項の数 3 F ID (全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平9-143366

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(22)出願日 平成9年(1997)5月16日

(72)発明者 藤谷 聰司

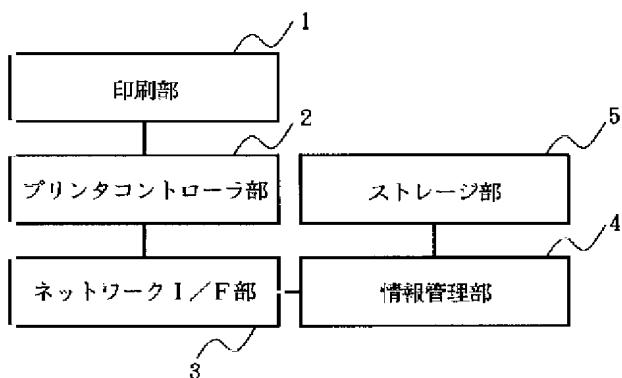
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54)【発明の名称】 情報処理装置

(57)【要約】

【課題】 ホストコンピュータ等の他の情報処理装置からのデータ(印刷データ、画面出力データ等)に、所定の情報を付加して出力(印刷、画面表示等)する機能を有する情報処理装置を提供する。

【解決手段】 ネットワークI/F部3は、自装置に対する印刷要求がホストコンピュータ12から出ているか否かについてネットワーク11を監視している。印刷要求が出ている場合、情報管理部4からストレージ部5に格納されている所定の情報を取得し、プリンタコントローラ部2に転送するとともに、ホストコンピュータ12からの印刷データをプリンタコントローラ2に供給する。プリンタコントローラ2及び印刷部1は、ネットワークI/F部3から転送される、ホストコンピュータ12からの印刷データに、警告文や広告文等の所定の情報を付加して印刷する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の情報処理装置が接続されたネットワークと通信制御するネットワークインターフェース部と、

前記ネットワークに接続された他の情報処理装置からの指示データを人間が判断できる画像情報に変換する出力コントローラと、  
この出力コントローラで変換された画像情報を出力する出力手段と、

広告や警告等の種々の情報を記憶する情報記憶部と、を有し、

前記出力手段は、前記ネットワーク上の他の情報処理装置から出力要求があった場合、その出力要求データに、前記情報記憶部に記憶された情報を自律的に付加して出力することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 複数の情報処理装置が接続されたネットワークと通信制御するネットワークインターフェース部と、

前記ネットワークに接続された他の情報処理装置からの指示データを人間が判断できる画像情報に変換する出力コントローラと、

この出力コントローラで変換された画像情報を出力する出力手段と、

広告や警告等の種々の情報を記憶する情報記憶部と、

前記ネットワークに接続されているいずれかの情報処理装置に記憶された情報を前記ネットワークを介して自律的に取得する情報取得手段と、を有し、

前記処理手段は、前記ネットワーク上の他の情報処理装置から出力要求があった場合、その出力要求データに、前記情報取得手段で取得した情報を付加して出力することを特徴とする情報処理装置。

【請求項3】 複数の情報処理装置が接続されたネットワークと通信制御するネットワークインターフェース部と、

前記ネットワークに接続された他の情報処理装置からの指示データを人間が判断できる画像情報に変換する出力コントローラと、

この出力コントローラで変換された画像情報を出力する出力手段と、

広告や警告等の種々の情報を記憶する情報記憶部と、

前記ネットワーク上に流れている付加出力データを前記情報記憶部に自律的に格納する格納手段と、を有し、

前記処理手段は、前記ネットワーク上の他の情報処理装置から出力要求があった場合、その出力要求データに、前記格納手段により前記情報記憶部に格納した情報を付加して出力することを特徴とする情報処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、情報処理装置に係り、詳細には、ネットワークに接続され、例えば、ホ

ストコンピュータからの印刷要求に応じて印刷や画面表示等を行う情報処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】現在、情報処理装置として、パソコンコンピュータ等の各種コンピュータが広く普及しており、その周辺機器としてのプリンタやサーバ、イメージスキャナ等も広く普及している。また、情報処理装置として、プリンタ機能やファクシミリ機能複写機能、データ編集機能等の各種機能を複合的に備えたデジタル復号機器も普及している。このようなコンピュータ及び周辺機器等の各種情報処理装置について、その資源や機能を有効に共有し、使用するために、複数台の情報処理装置をネットワーク上に接続する場合が一般的になってきている。例えば、ネットワーク環境において、ホストコンピュータからの印刷要求に応じて、所定のプリンタが要求されたデータを印刷することで、印刷装置を共有するようにしている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような、ネットワークにプリンタ等の情報処理装置が接続されている環境において、ネットワーク上を流れる管理情報等、例えば「休憩時間中の印字はやめてください」などの警告を付加して印刷したり、画面表示させたりしたいという要望がある。また、あらかじめ設定された文字列（広告）からなるプリントデータを印刷物上に上書きすることでプリント代金やメンテナンス料金を割引したり、無料化したりしたいという要望がある。さらに複数のプリンタに設定された文字列を共有することで大量の文字列（広告）を提供したいという要望がある。これはプリンタに記憶される文字列はそれほど多くないということが原因である。

【0004】そこで、本発明はこのような課題を解決するため成されたもので、ホストコンピュータ等の他の情報処理装置からのデータ（印刷データ、画面出力データ等）に、所定の情報を付加して出力（印刷、画面表示等）する機能を有する情報処理装置を提供することを第1の目的とする。また、本発明は、ホストコンピュータ等の他の情報処理装置からのデータに付加する所定の情報をネットワーク上で共有することが可能な情報処理装置を提供することを第2の目的とする。更に、本発明は、ネットワーク上を流れている付加情報をホストコンピュータ等の他の表示処理装置からのデータに付加して印刷する機能を有する情報処理装置を提供することを第3の目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明では、複数の情報処理装置が接続されたネットワークと通信制御するネットワークインターフェース部と、前記ネットワークに接続された他の情報処理装置からの指示データを人間が判断できる画像情報に変換する出力コント

ローラと、この出力コントローラで変換された画像情報を出力する出力手段と、広告や警告等の種々の情報を記憶する情報記憶部と、を情報処理装置に具備させ、前記出力手段は、前記ネットワーク上の他の情報処理装置から出力要求があった場合、その出力要求データに、前記情報記憶部に記憶された情報を自律的に付加して出力することことで、前記第1の目的を達成する。請求項2に記載した発明では、複数の情報処理装置が接続されたネットワークと通信制御するネットワークインターフェース部と、前記ネットワークに接続された他の情報処理装置からの指示データを人間が判断できる画像情報に変換する出力コントローラと、この出力コントローラで変換された画像情報を出力する出力手段と、広告や警告等の種々の情報を記憶する情報記憶部と、前記ネットワークに接続されているいずれかの情報処理装置に記憶された情報を前記ネットワークを介して自律的に取得する情報取得手段と、を情報処理装置に具備させ、前記処理手段は、前記ネットワーク上の他の情報処理装置から出力要求があった場合、その出力要求データに、前記情報取得手段で取得した情報を付加して出力することで前記第2の目的を達成する。請求項3に記載の発明では、複数の情報処理装置が接続されたネットワークと通信制御するネットワークインターフェース部と、前記ネットワークに接続された他の情報処理装置からの指示データを人間が判断できる画像情報に変換する出力コントローラと、この出力コントローラで変換された画像情報を出力する出力手段と、広告や警告等の種々の情報を記憶する情報記憶部と、前記ネットワーク上に流れている付加出力データを前記情報記憶部に自律的に格納する格納手段と、を情報処理装置に具備させ、前記処理手段は、前記ネットワーク上の他の情報処理装置から出力要求があった場合、その出力要求データに、前記格納手段により前記情報記憶部に格納した情報を付加して出力することで前記目的を達成する。

#### 【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の情報処理装置における好適な実施の形態について、図1から図6を参照して詳細に説明する。なお、実施形態では、情報処理装置として、印刷機能を備えたOA装置及びホストコンピュータを例に説明する。また、実施形態では、出力手段として印刷出力をする場合について説明する。図1は、OA装置のハードウェア構成を表したものである。この図1に示されるように、OA装置は、印刷部1と、プリンタコントローラ部2と、ネットワークインターフェース(I/F)部3と、情報管理部4と、ストレージ部5を備えている。印刷部1は、プリンタコントローラ2から入力された画像信号を用紙に転写する。プリンタコントローラ部2は、ネットワークI/F部3から入力された印刷データを画像信号に変換し印刷部1へ送る。また、プリンタコントローラ部2は、印刷中や待機中等の現在

の状態をネットワークI/F部3へ伝えるようになっている。

【0007】ネットワークI/F部3は、ネットワークに唯一識別可能な識別番号NET-IDを持ち、ネットワーク上に接続された他の機器と通信を行なう。プリンタコントローラ部2からの状態情報を発信するとともに、ネットワーク上の情報を情報管理部4へ伝達する。また、印刷データはプリンタコントローラ2へ伝達する。印刷データに情報管理部4から取得した情報を所定のアルゴリズムに従ってプリンタコントローラ2へ印刷要求を転送する。

【0008】情報管理部4は、ネットワークI/F部3から送られる情報を定められた構造でストレージ部5へ書き込む。また、ネットワークI/F部3の要求に従って、ストレージ部5から情報を読み出し、ネットワークI/F部3へ送り返すことができる。ストレージ部5は、情報管理部4から送られる情報を保持・記憶するようになっている。このストレージ部5には、例えば、広告や警告に関する文字データや画像データ等の情報が格納される。

【0009】図2は、このようなOA装置が接続されるネットワーク構成の1例を表したものである。この図2に示されるように、ネットワーク11には、ホストコンピュータ12および複数のOA装置13a、13b、13c、および図示しない各種情報処理装置が接続されている。ホストコンピュータ12は、印刷を行う場合、OA装置13a、13b、13cのいずれかを指定して、印刷データをネットワーク11上に流すようになっている。各OA装置13a、13b、13cは、ネットワークI/F部3を介してネットワーク11と接続されている。各OA装置13は、それぞれの識別番号NET-IDにより、ネットワーク11上において他のOA装置13やホストコンピュータ12等と区別されている。

【0010】図3はネットワーク11上を流れる情報の構造を表したものである。図3(a)は、ネットワーク11上に所定の情報(警告、広告等)の通知を要求する場合の情報構造を表したものである。この場合のNET-IDは要求を出したOA装置の識別番号であり、例えば、OA装置13aが所定の情報を要求する場合にはOA装置13aの識別番号がつけられる。

【0011】図3(b)は、ネットワーク11上を流れる情報通知要求によって要求されている情報を有しているOA装置から、要求しているOA装置に対して応答する場合の情報構造を表したものである。この場合のNET-IDは、送信先、すなわち情報の要求を出しているOA装置の識別番号がつけられる。例えば、OA装置13aが所定情報の要求をネットワーク11上に流している場合、その他の各OA装置13b、13cは要求された情報を備えているか否かを判断する。そして、OA装置13bが要求された情報を備えている場合、OA装置

13bは、情報の受け手であるOA装置13aの識別番号をNET-IDとして要求された情報とともにネットワーク11に流す。

【0012】次に、本実施形態による動作について説明する。以下に説明する各動作では、ホストコンピュータ12から、OA機器13aに対して印刷要求を行う場合について説明する。まず第1の動作について説明する。いま、OA装置13aのストレージ部5には、警告や広告等の各種情報が既に格納されているものとする。また、各OA装置13a、13b、13cは後述する第1動作のアルゴリズムを使用することで、自装置に対する印刷要求があった場合に印刷を行う。このアルゴリズムを使用することで、各OA装置13は、ホストコンピュータ12からの印刷データに、自律的に所定の情報を附加して印刷することができる。

【0013】図4は、各OA装置13のネットワークI/F部3による第1動作のアルゴリズムを具体化したフローチャートである。各OA装置13のネットワークI/F部3は、ネットワーク11上を流れるデータを監視し、自装置に対する印刷要求がホストコンピュータ12から出されているか否かを判断する(ステップ11)。自装置に対する印刷要求が出されていない場合(ステップ11;N)のOA装置13、すなわち、OA装置13b、13cは、印刷要求の有無の監視を継続する。

【0014】一方、自装置に対する印刷要求がある場合(ステップ11;Y)のOA装置13、すなわち、OA装置13aのネットワークI/F部3は、情報管理部4からストレージ部5に格納されている所定の情報を取得し(ステップ12)、取得した情報をプリンタコントローラ部2に転送する(ステップ13)。その後、ネットワークI/F部3は、ホストコンピュータ12からの印刷データをプリンタコントローラ2に供給し(ステップ14)、ステップ11にリターンする。

【0015】プリンタコントローラ2及び印刷部1は、ネットワークI/F部3から転送される、ホストコンピュータ12からの印刷データに、警告文や広告文等の所定の情報を附加して印刷する。

【0016】以上説明した第1の動作により、広告や警告等の情報を印刷物に附加することができる。また、ネットワーク11からの印刷を認識して情報を附加することができる。

【0017】次に第2の動作について説明する。各OA装置13a、13b、13cのネットワークI/F部3は、以下に説明するアルゴリズムを使用することで、他のOA装置13との間で通信により情報を共有している。このアルゴリズムを使用することで、各OA装置13は、自律的に情報を共有付加して印刷することができる。

【0018】図5は、各OA装置13のネットワークI/F部3による第2の動作のアルゴリズムを具体化した

フローチャートである。なお、第1の動作に対応して図4に示したフローチャートと同様の動作には同一のステップ番号を付してその説明を適宜省略することとする。この第2のアルゴリズムにおいても、各OA装置13のネットワークI/F部3は、ネットワーク11上を流れるデータを監視し、自装置に対する印刷要求がホストコンピュータ12から出されていない場合(ステップ11;N)のOA装置13、すなわち、OA装置13b、13cは、ネットワーク11上を「情報通知要求」が流れているか否か判断する(ステップ15)。そして、要求されている情報を有しているOA装置13のネットワークI/F部3は、その情報管理部4からストレージ部5に格納されている所定の情報を取得し(ステップ16)、取得した情報を図3(b)に示したデータ構造でネットワーク11上に「情報通知応答」を送出する(ステップ17)。

【0019】一方、ステップ15において、「情報通知要求」がネットワーク上に流れていない場合、又は流れても自装置が情報を有していない場合には(ステップ15;N)、自装置の情報管理部4によりストレージ部5に情報を格納できるか否かを判断する(ステップ18)。格納できない場合(ステップ18;N)には、ステップ11に戻って、再びネットワークからの印刷要求の有無を監視する。情報を格納することができる場合(ステップ18;Y)、ネットワークI/F部3は、図3(a)に示したデータ構造によりネットワーク11上に「情報通知要求」を送出する(ステップ19)。

【0020】「情報通知要求」を送出したOA装置13のネットワークI/F部3は、送出した情報通知要求に対応した「情報通知応答」が、他のいずれかのOA装置13からステップ17によりネットワーク11上に送出されているか否かを監視し続ける(ステップ20)。

「情報通知応答」がネットワーク11上にある場合(ステップ20;Y)、情報通知要求を送出したOA装置13のネットワークI/F部3は、「情報通知応答」を取得し、所定の情報を情報管理部4に格納する(ステップ21)。そのOA装置の情報管理部4は、ネットワークI/F部3からの情報をストレージ部5に格納する。

【0021】以上説明した第2の動作により、広告や警告等の情報を印刷物に附加することができる。また、ネットワーク11からの印刷を認識して情報を附加することができる。さらに、ネットワーク11上の他のOA機器に格納されている情報を共有することができる。

【0022】次に第3の動作について説明する。各OA装置13a、13b、13cのネットワークI/F部3は、以下に説明するアルゴリズムを使用することで、他のOA装置13が outputする情報を自動的に取得する。このアルゴリズムを使用することで、各OA装置13は、自律的に情報を共有付加して印刷することができる。

【0023】図6は、各OA装置13のネットワークI

／F部3による第3の動作のアルゴリズムを具体化したフローチャートである。なお、第1及び第2の動作に対応して図4、図5に示したフローチャートと同様の動作には同一のステップ番号を付してその説明を適宜省略することとする。この第3の動作においても、ステップ15において、「情報通知要求」がネットワーク上に流れていなかった場合、又は流れても自装置が情報を有していない場合には（ステップ15；N）、自装置の情報管理部4によりストレージ部5に情報を格納できるか否かを判断し（ステップ31）、格納できない場合（ステップ31；N）には、ステップ11に戻って、再びネットワークからの印刷要求の有無を監視する。

【0024】情報を格納することができる場合には（ステップ31；Y）、ネットワークI／F部3は、図3（b）に示したデータ構造の自装置に対する「情報通知応答」がネットワーク11上に流れているか否かを監視する（ステップ32）。自装置に対する「情報通知応答」が無い場合（ステップ32；N）、そのOA装置13のネットワークI／F部3は、図3（a）に示したデータ構造によりネットワーク11上に「情報通知要求」を送出する（ステップ33）。

【0025】「情報通知要求」を送出したOA装置13のネットワークI／F部3は、送出した情報通知要求に対応した「情報通知応答」が、他のいずれかのOA装置13からステップ17によりネットワーク11上に送出されているか否かを監視し続ける（ステップ34）。そして、ネットワークI／F部3は、自装置が送出した「情報通知要求」に対応する「情報通知応答」がネットワーク11上に送出された場合（ステップ34；Y）、または、自装置に対する「情報通知応答」がネットワーク11上に流れているか場合（ステップ32；Y）、その「情報通知応答」を取得し、所定の情報を情報管理部4に格納する（ステップ35）。そのOA装置13の情報管理部4は、ネットワークI／F部3からの情報をストレージ部5に格納する。

【0026】以上説明した第3の動作により、広告や警告等の情報を印刷物に付加することができる。また、ネットワーク11からの印刷を認識して情報を付加することができる。また、ネットワーク11上の他のOA機器に格納されている情報を共有することができる。さらに、ネットワーク11上を流れている情報を自立的に格納共有することができる。

【0027】以上説明した実施形態では、情報処理装置として、印刷機能を備えたOA装置及びホストコンピュ

ータを例に、また、出力手段として印刷出力をする場合を例に説明したが、本発明ではこのような場合に限定されるものではなく、各請求項に記載した発明の範囲において、種々の変形をすることが可能である。例えば、出力手段として印刷出力以外に画面表示出力をするようにし、ホストコンピュータ等からの「休憩時間中の印字はやめてください。」といった警告文、その他案内や広告等を、各パーソナルコンピュータの表示装置や、プリンタの表示部に表示するようにしてもよい。

#### 【0028】

【発明の効果】請求項1に記載した情報処理装置によれば、ホストコンピュータ等の他の情報処理装置からのデータ（印刷データ、画面出力データ等）に、所定の情報を付加して出力（印刷、画面表示等）することができる。請求項2に記載した情報処理装置によれば、ホストコンピュータ等の他の情報処理装置からのデータに付加する所定の情報をネットワーク上で共有することができる。請求項3に記載した情報処理装置によれば、ネットワーク上を流れている付加情報をホストコンピュータ等の他の表示処理装置からのデータに付加して印刷することができる。

#### 【画面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報処理装置の1実施形態であるOA装置のハードウェア構成図である。

【図2】同上、実施形態における各種情報処理装置が接続されたネットワークを表したネットワーク構成図である。

【図3】同上、ネットワーク上を流れる情報の構造を表した説明図である。

【図4】同上、各OA装置のネットワークI／F部による第1動作のアルゴリズムを具体化したフローチャートである。

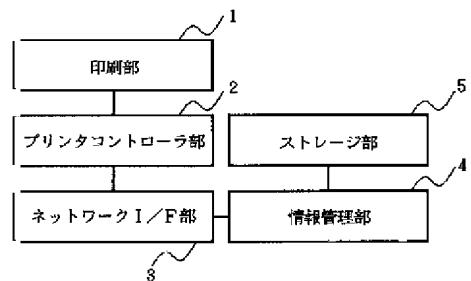
【図5】同上、各OA装置のネットワークI／F部による第2の動作のアルゴリズムを具体化したフローチャートである。

【図6】同上、各OA装置のネットワークI／F部による第3の動作のアルゴリズムを具体化したフローチャートである。

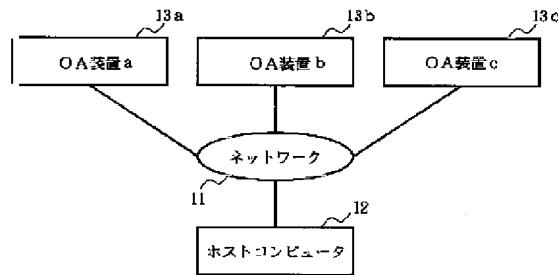
#### 【符号の説明】

- 1 印刷部
- 2 プリンタ部
- 3 ネットワークI／F部
- 4 情報管理部
- 5 ストレージ部

【図1】



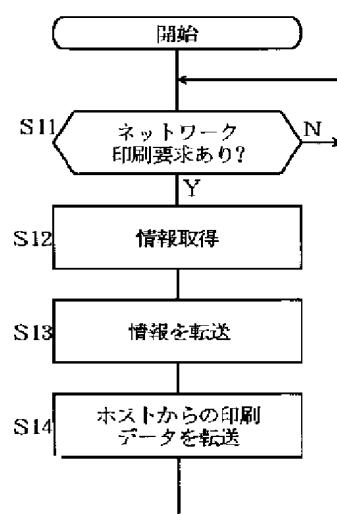
【図2】



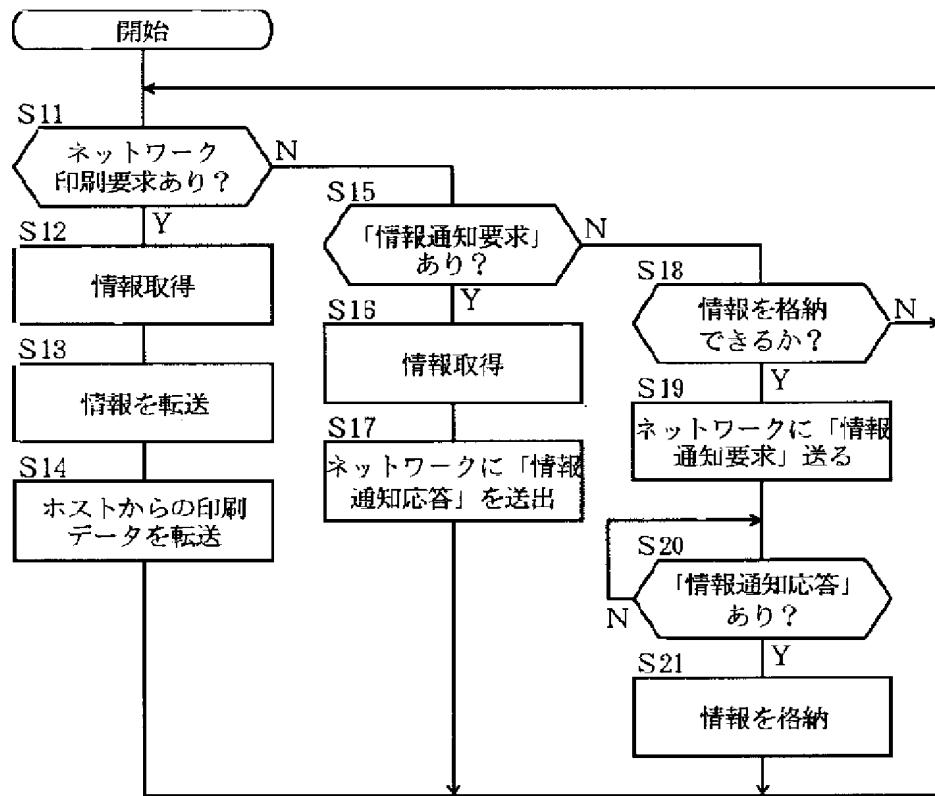
【図3】



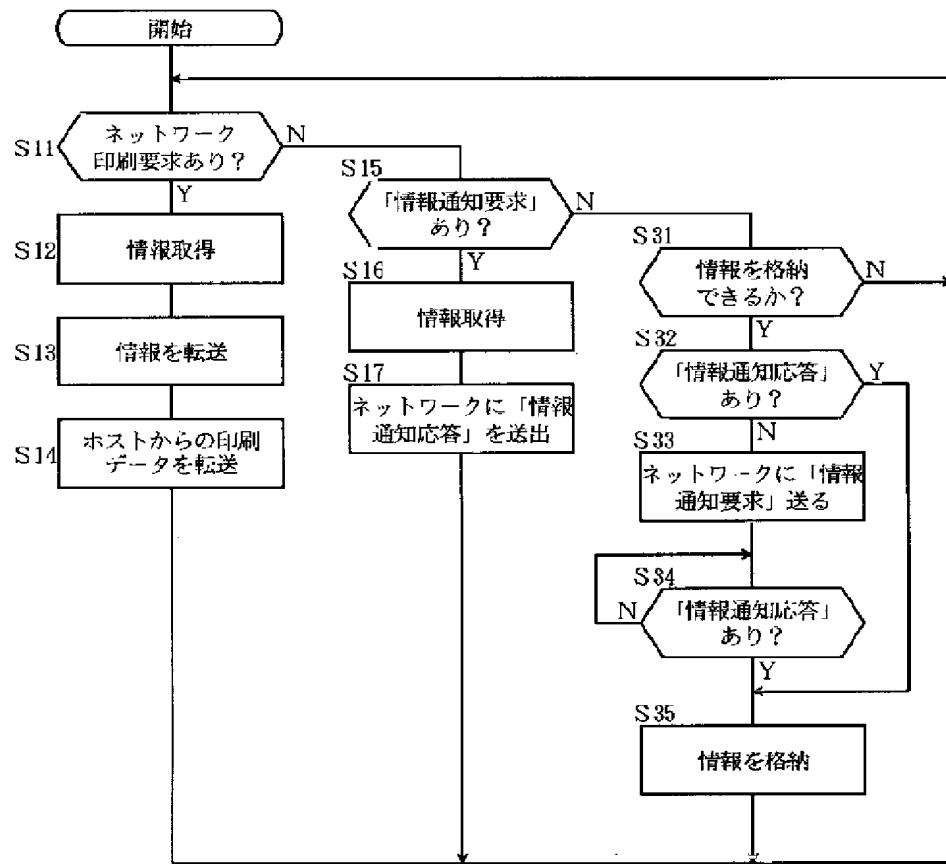
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 04 N 1/387

識別記号

F I

H 04 N 1/387